



IMAGERIE ET DIAGNOSTIC PREOPERATOIRE

Dr Loïc BOULANGER, Pr Denis VINATIER
Service de chirurgie gynécologique et mammaire
Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU de Lille



**Centre Hospitalier Régional
Universitaire de Lille**

Imagerie du sein

- Mammographie: examen de première intention (sauf cas particulier: femme jeune, sein dense)
 - conventionnelle
 - Numérique +++
- Echographie
- IRM
- TEP

A QUI PRESCRIRE UNE MAMMOGRAPHIE (EN FRANCE) ?

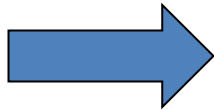
- Entre 50 et 74 ans : dépistage organisé
- Pour toute anomalie clinique quelque soit l'âge
- Les cas particuliers : dépistage individuel
 - contexte héréditaire
 - Antcdts bénins AVEC atypies
 - Antcdts personnel de cancer
- Entre 40 et 50 ans ???????????

Les renseignements nécessaires pour le Radiologue

- Indiquer la situation: dépistage ou diagnostic
- Situation diagnostique : décrire précisément les symptômes cliniques
- Motiver la patiente pour présenter ses clichés antérieurs (+ CR histologiques éventuels)

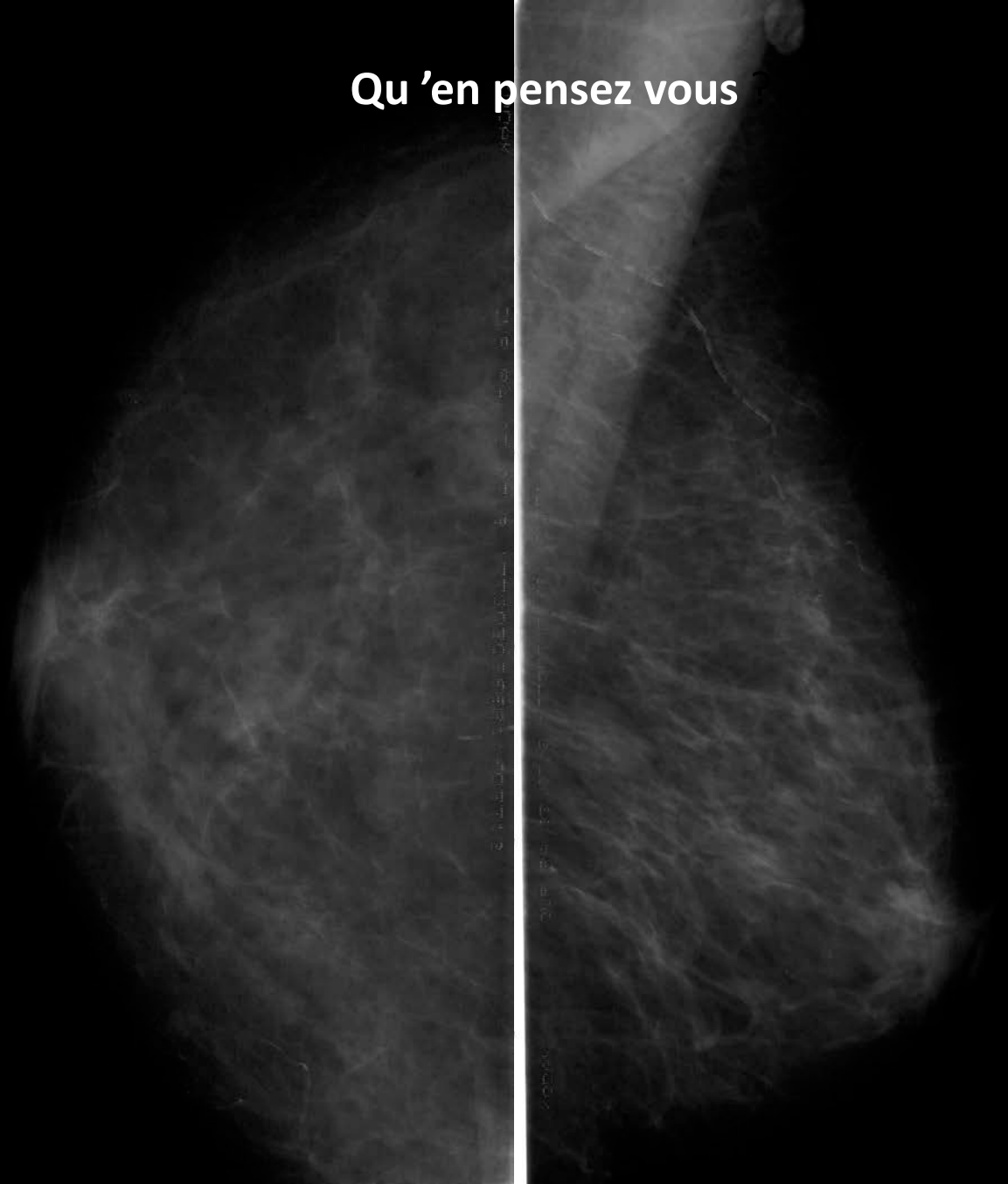
Un cas clinique....

- Patiente 44 ans
- Pas antécédents personnel ou familial
- Examen clinique : sensation nodulaire
Quadrant Supéro-interne du sein droit



Mammographie diagnostique

Qu'en pensez vous



Mammographie normale

La patiente revient avec sa mammographie interprétée comme normale.

Vous percevez toujours le nodule. Que proposez vous?

- A: Vous proposez de revoir la patiente dans 6 mois
- B: Vous dites à la patiente que cela est rassurant
- C: Vous la renvoyez chez le radiologue en insistant sur la clinique
- D: Vous l'adressez chez un autre radiologue avec une ordonnance de mammographie standard
- E: Vous prescrivez une IRM

**Peut-on avoir un cancer et
une mammographie normale ?**

Peut-on avoir un cancer et une mammographie normale ?

OUI !

- 1/ qualité technique (contrôle de qualité)
- 2/ lecteur (2° lecture, Aide Diagnostic)
- 3/ cancers « mal situés » (hors champ)
masqués (seins denses)
formes particulières (lobulaire, lésion superficielle,
mamelon)

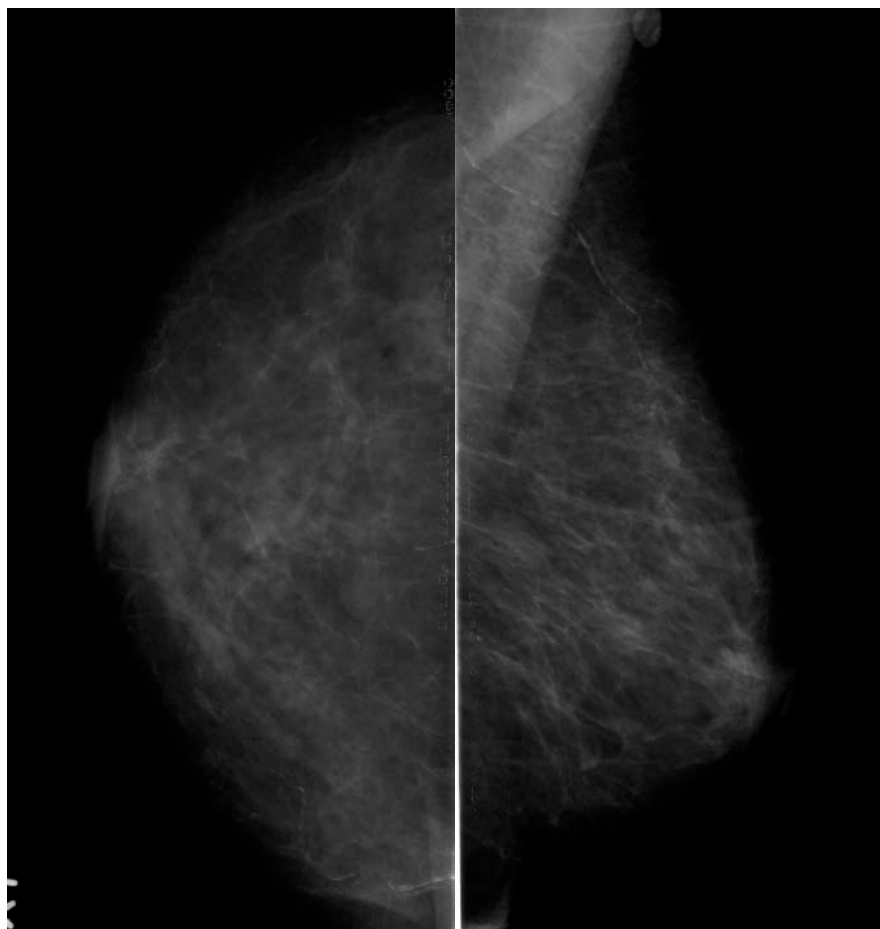


La patiente revient avec sa mammographie interprétée comme normale.

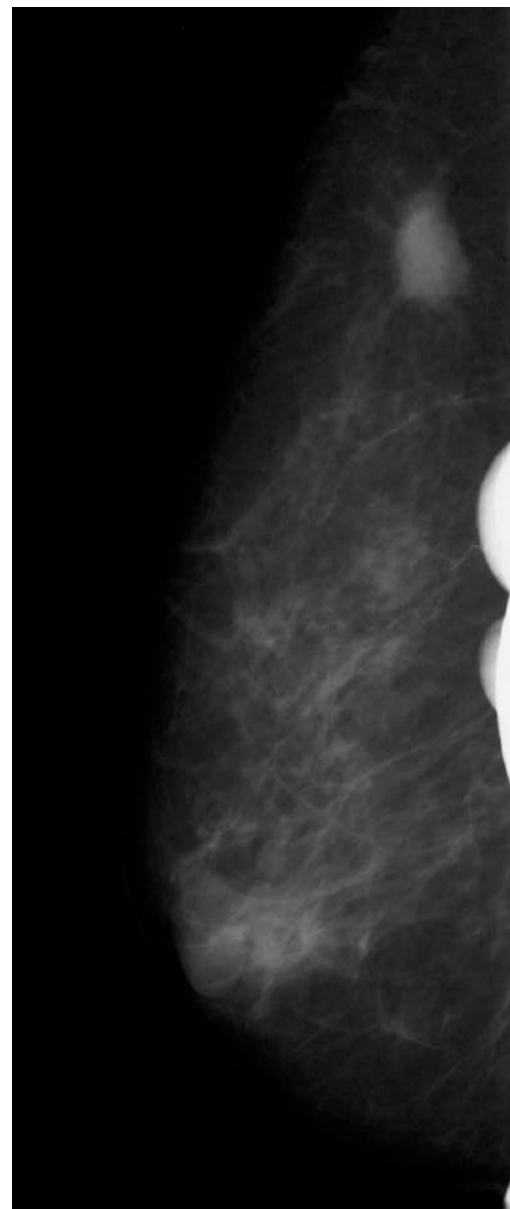
Vous percevez toujours le nodule. Que proposez vous?

- A: Vous proposez de revoir la patiente dans 6 mois
- B: Vous dites à la patiente que cela est rassurant
- C: Vous la renvoyez chez le radiologue en insistant sur la clinique
- D: Vous l'adressez chez un autre radiologue avec une ordonnance de mammographie standard
- E: Vous prescrivez une IRM

2^e mammo en insistant sur la localisation clinique du nodule

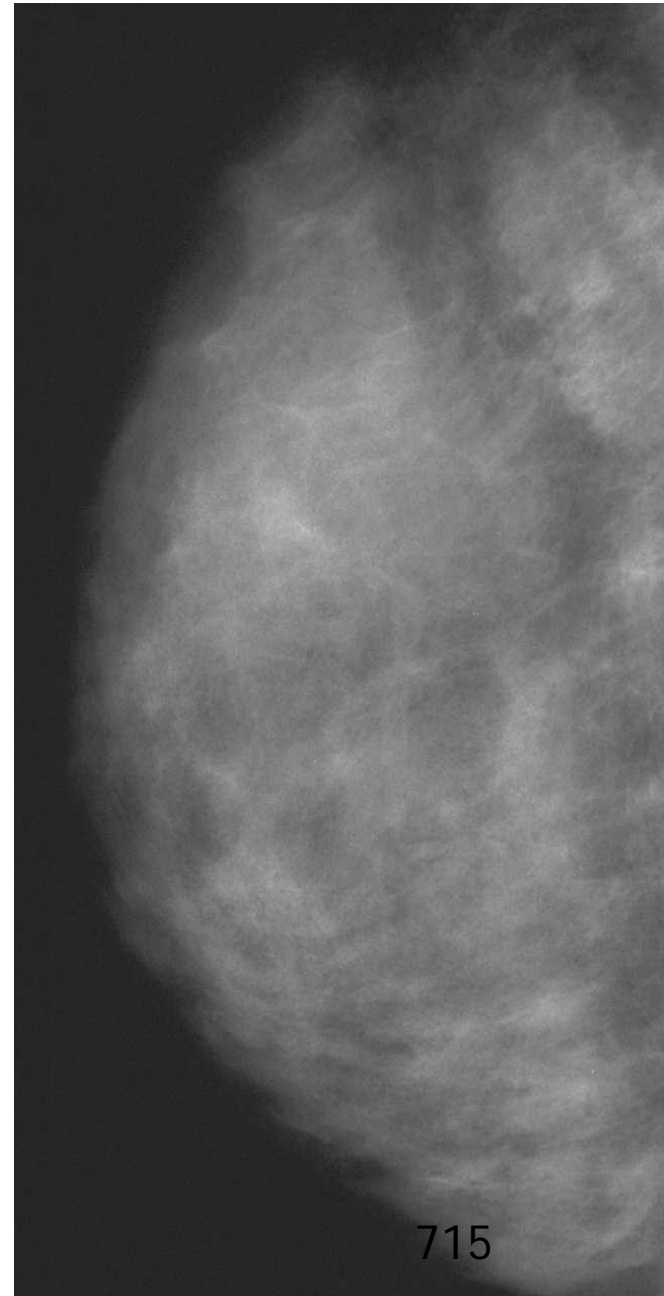
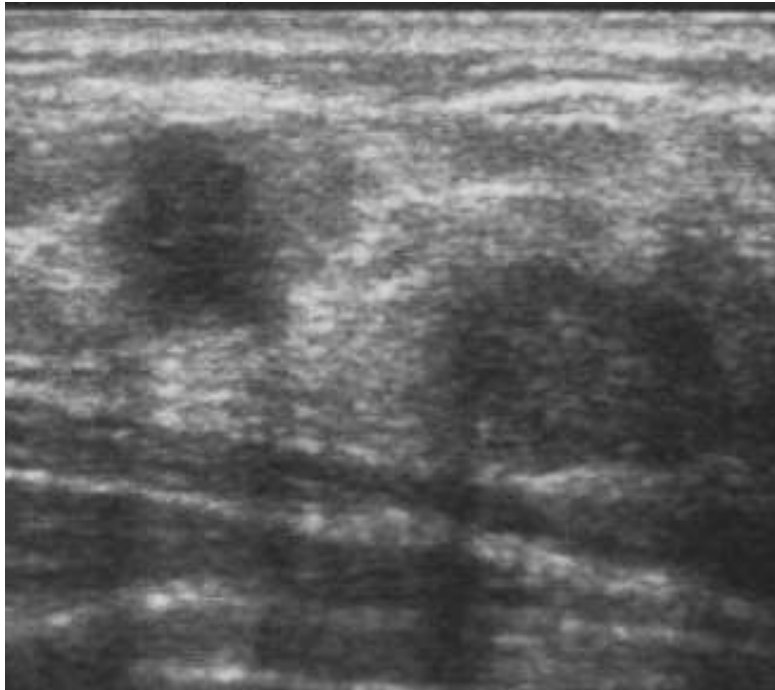


Nodule palpé très excentré



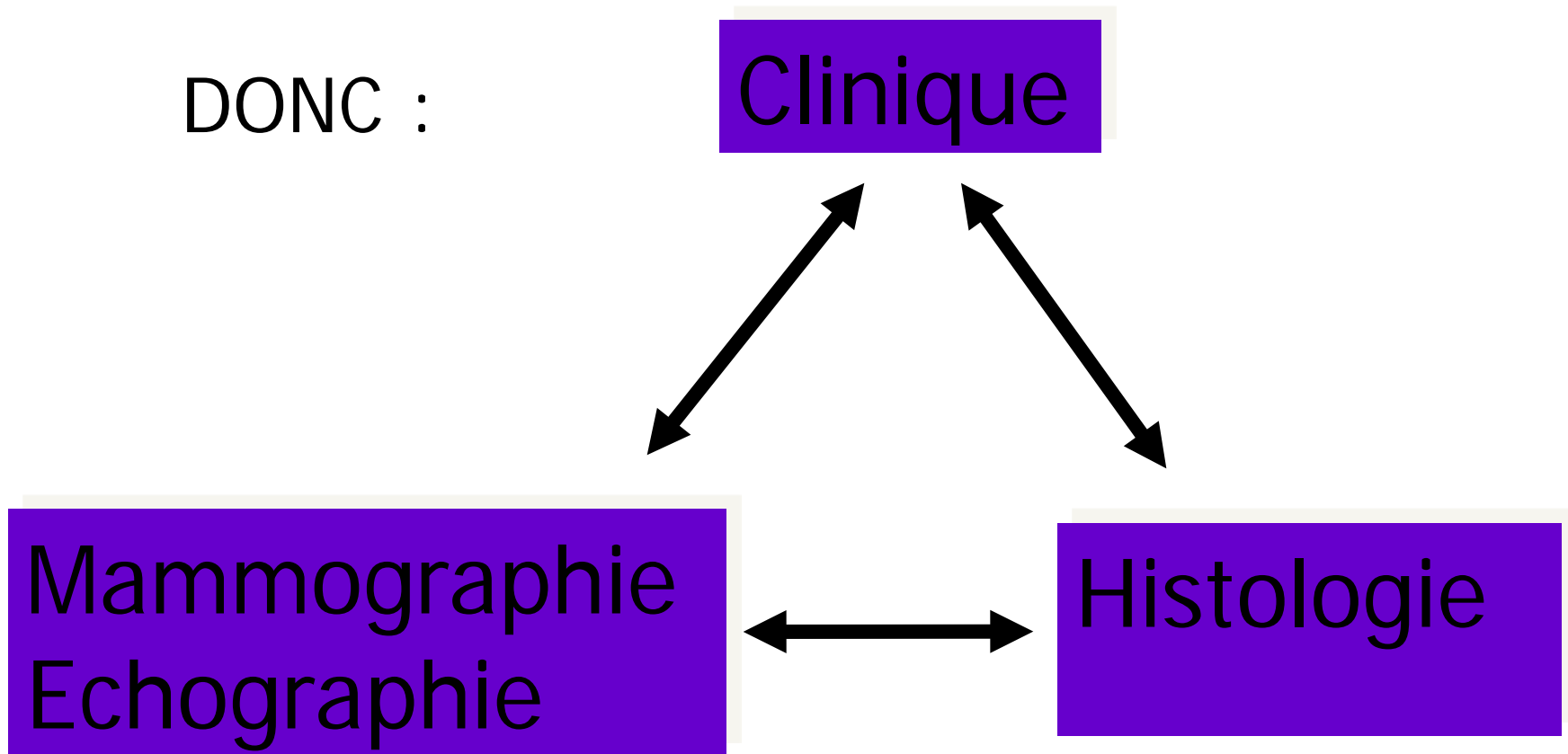
Peut-on avoir un cancer et une mammographie normale ?

- 27 ans, stimulation FIV, nodules récents et multiples
- Mammo : seins denses
- Echo : 2 lésions solides
- Histo : carcinome invasif



Peut-on avoir un cancer et une mammographie normale ? OUI

DONC :



PS: c'est vrai aussi en surveillance post traitement

**Faut-il demander une
échographie
systématiquement ?**

Faut-il demander une échographie ?

- L'échographie n'est pas un examen de dépistage fiable, quelque soit l'âge
- Un examen complémentaire de la mammographie
- Apport n°1 : distinguer lésion tissulaire – kyste
- En France, le radiologue prend l'initiative de compléter ou de substituer la mammographie par une échographie
- Radiologue = prescripteur (loi de 2003)

Faut-il demander une échographie ?

Ses Indications sont :

- En première intention
 - 1/ en cas de nodule évocateur de fibro-adénome chez la femme jeune (< 25-30 ans) surtout enceinte
Seins denses + cancer rare
- En complément de la mammographie :
 - 2/ anomalie clinique
 - 3/ anomalie mammographique (ACR3,4,5)
 - 4/ mammographie normale mais seins denses (type 3 et 4)

Votre patiente de 44 ans vient vous voir avec son résultat de bilan sénologique

- Mammo : Opacité bien limitée QSE sein Gauche
- Echo: Nodule solide bien limité compatible avec un fibroadénome
- Conclusion: Examen classé ACR 3. Surveillance à 4 mois

- A: Vous confirmez la proposition du radiologue
- B: Vous adressez la patiente à un chirurgien en disant que un nodule du sein doit être enlevé.
- C: Vous souhaitez un autre avis

Votre patiente de 44 ans vient vous voir avec son résultat de bilan sénologique

- Mammo : Opacité bien limitée QSE sein Gauche
- Echo: Nodule solide bien limité compatible avec un fibroadénome
- Conclusion: Examen classé ACR 3. Surveillance à 4 mois
- **A: Vous confirmez la proposition du radiologue**
- B: Vous adressez la patiente à un chirurgien en disant que un nodule du sein doit être enlevé.
- C: Vous souhaitez un autre avis

Fiabilité de l'échographie

- Structure liquidienne pure = 100 %
- Structure solide évocatrice de fibro-adénome > 95 %
 - Découverte:
 - ACR 3 \Rightarrow surveillance 4 et 12 mois
 - Biopsie \Rightarrow Si concordant = plus de surveillance (ACR2)
 - Déjà connue et stable = ACR 2 = surveillance clinique
 - Déjà connue et augmentation
 - < 20%: Pas anormal = ACR 3 Surveillance
 - > 20 % ou gênant: chirurgie ou macrobiopsie sous écho
- Structure solide indéterminée = ACR 4 = prélèvement (si manque 1 seul des critères en faveur du FA typique)

Compte rendu de la mammographie

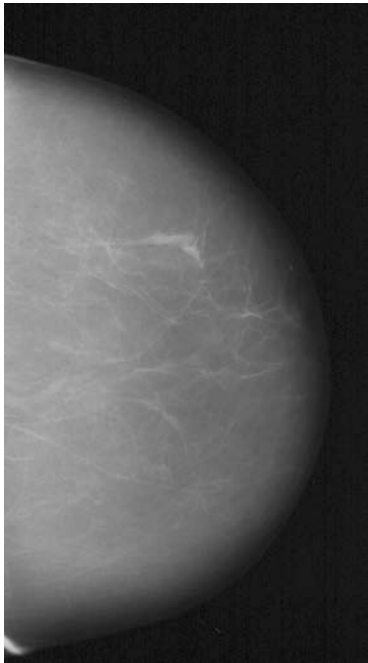
Compte rendu mammographique

CONCLUSION DE LA MAMMOGRAPHIE:

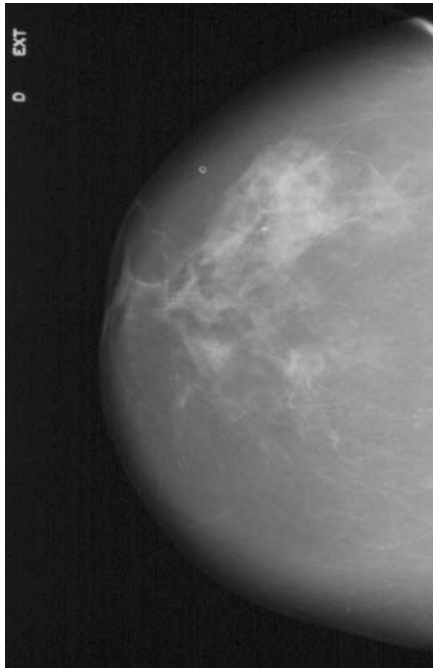
- CLAIRE
- CONCISE
- GLOBALE
- AVEC RECOMMANDATION
- AVEC UTILISATION DE LA COTATION
A.C.R

Compte rendu mammographique: Résultats

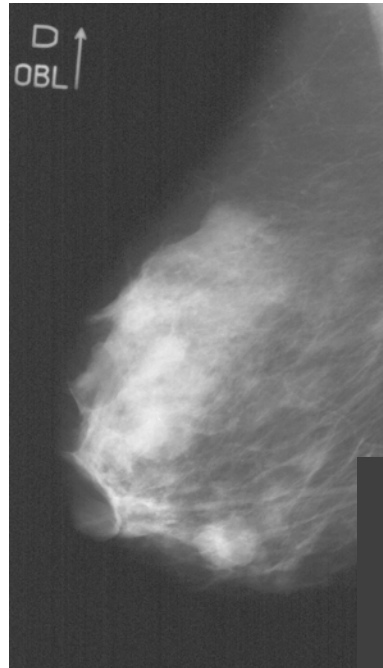
Composition (densité) du sein : 4 types *(ce n'est pas la classification ACR)*



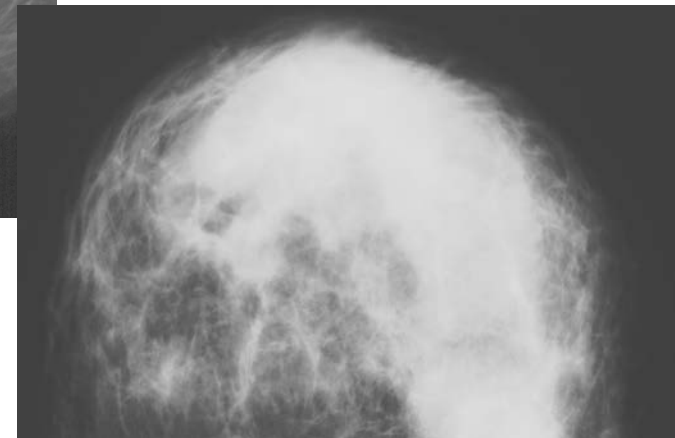
Type 1:
Adipeux
homogène



Type 2:
Adipeux
hétérogène



Type 3:
Dense hétérogène



Type 4: Dense homogène

CLASSIFICATION A.C.R = proposition de stratégie de prise en charge par le radiologue

ACR1 : mammographie normale

ACR2 : aspect bénin

ACR3 : probablement bénin (< 5% de K)

ACR4 : suspect (10 à 70 % de K)

ACR5 : malin (> 70 % de K)

suivi habituel

suivi rapproché

exploration à visée

diagnostique

Cas clinique

- Femme de 54 ans
 - 3 enfants
 - Examen clinique normal
 - Pas antécédents familiaux
- Mammographie de dépistage

CC EXT

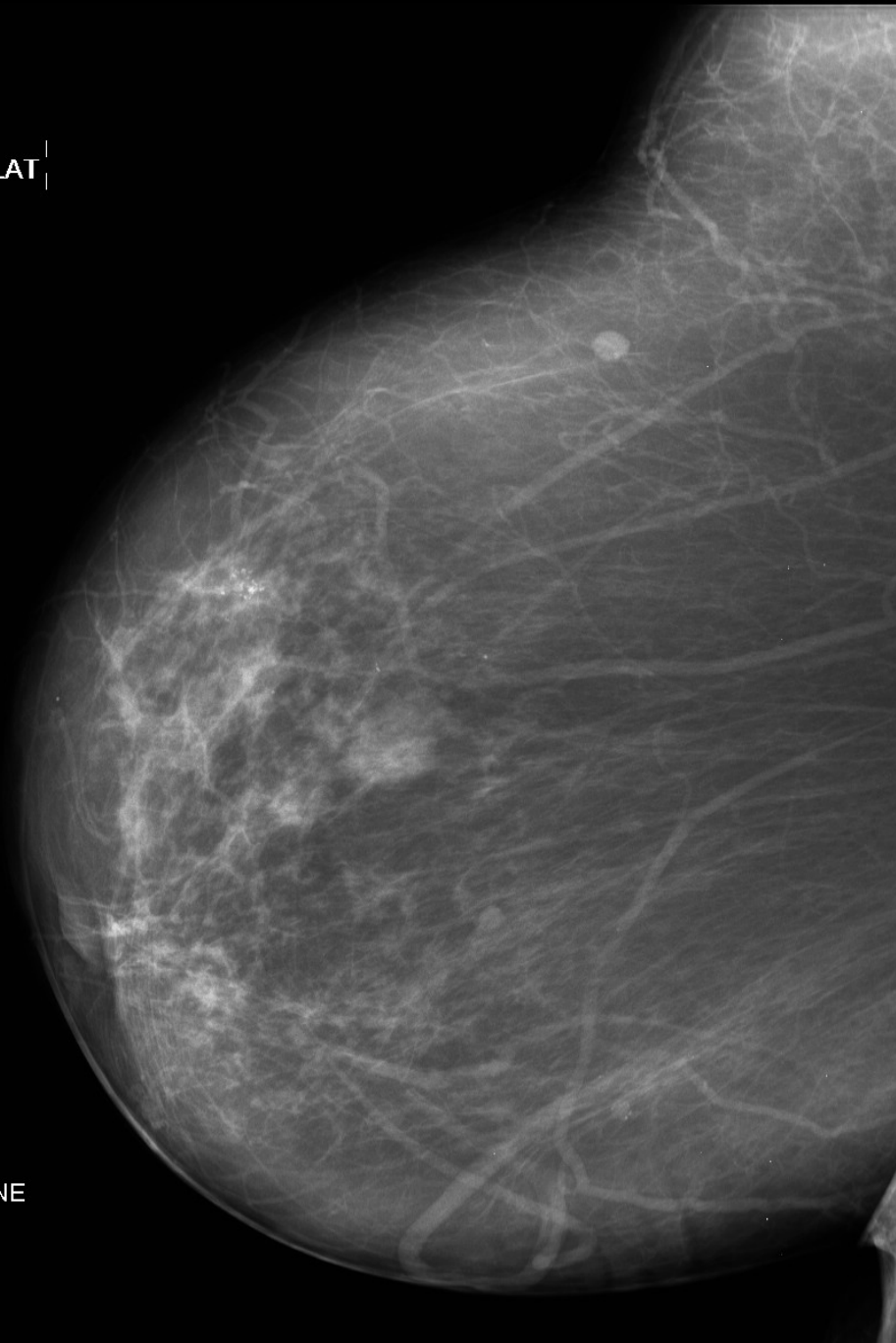
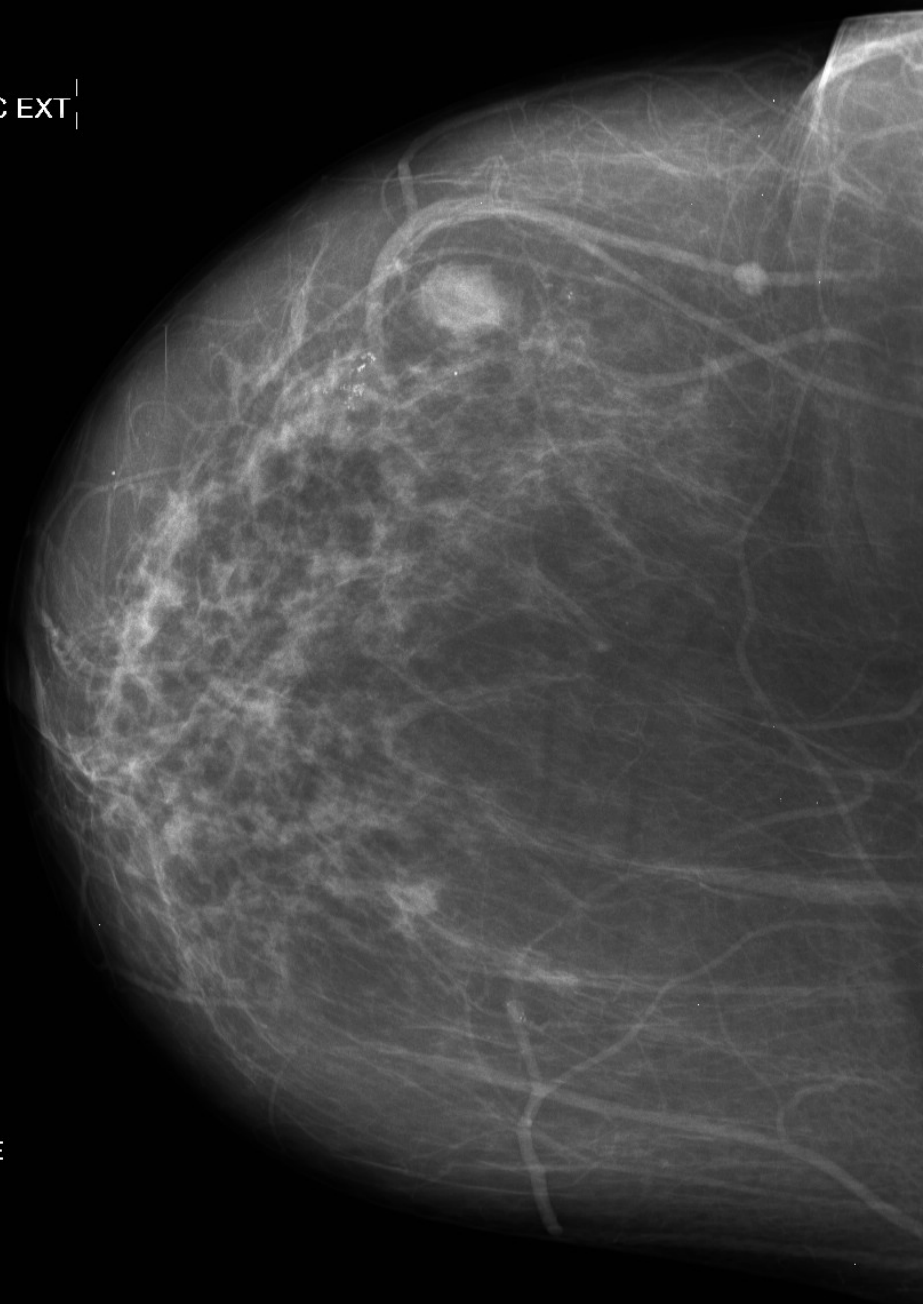
INE

LAMBRET

D LAT

REINE

R LAMBRET
37

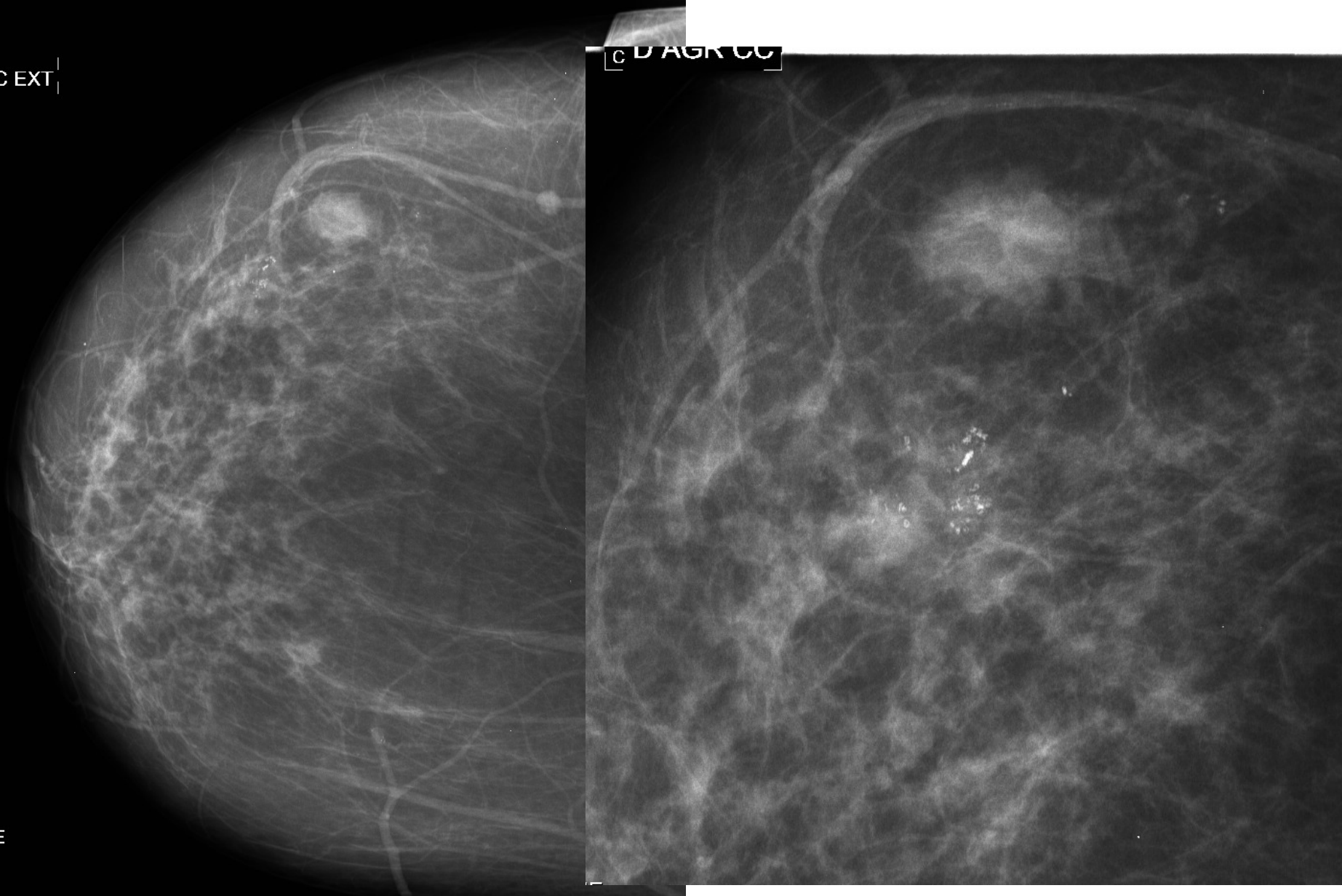


D CC EXT

C D'AGR CC

REINE

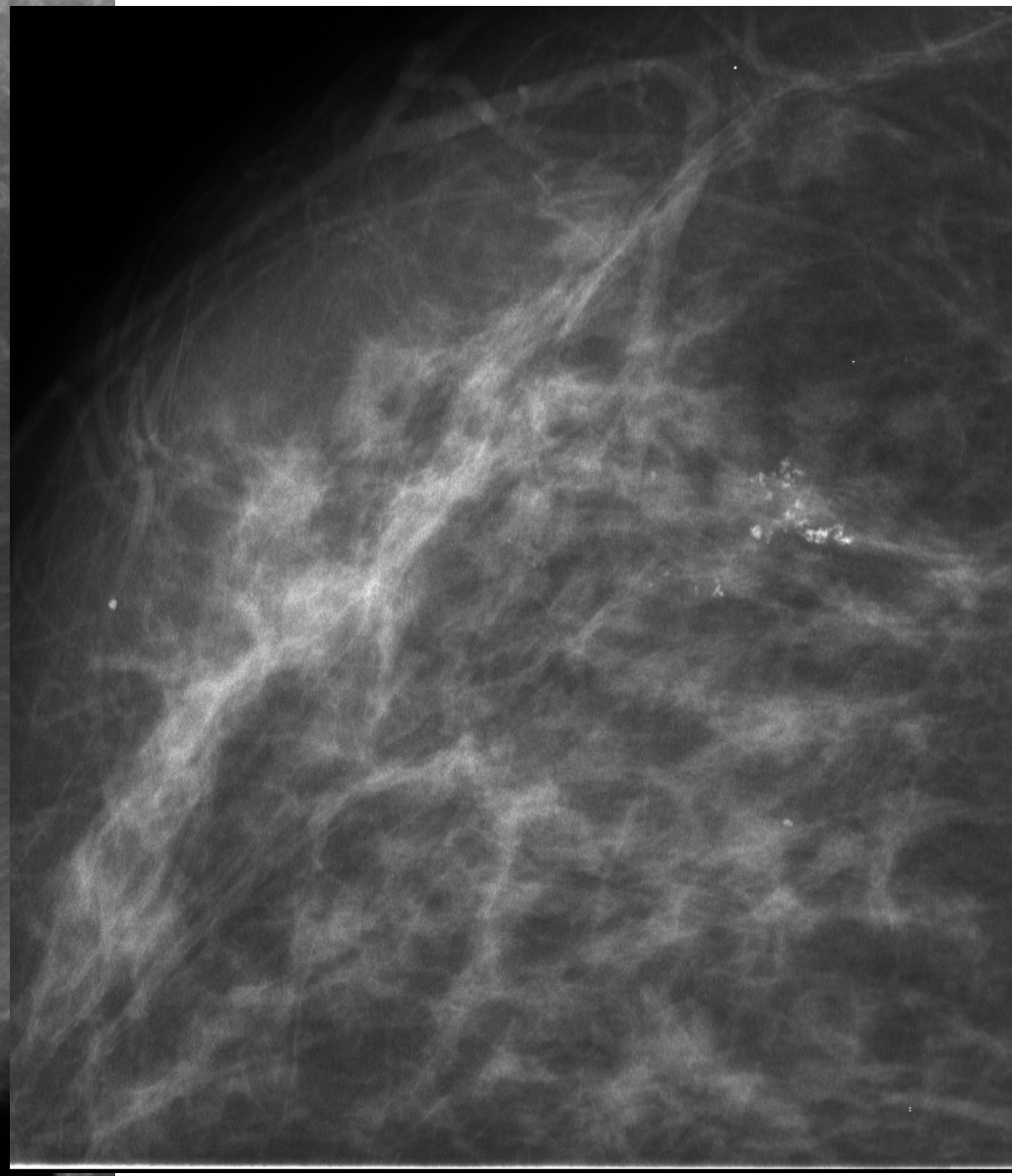
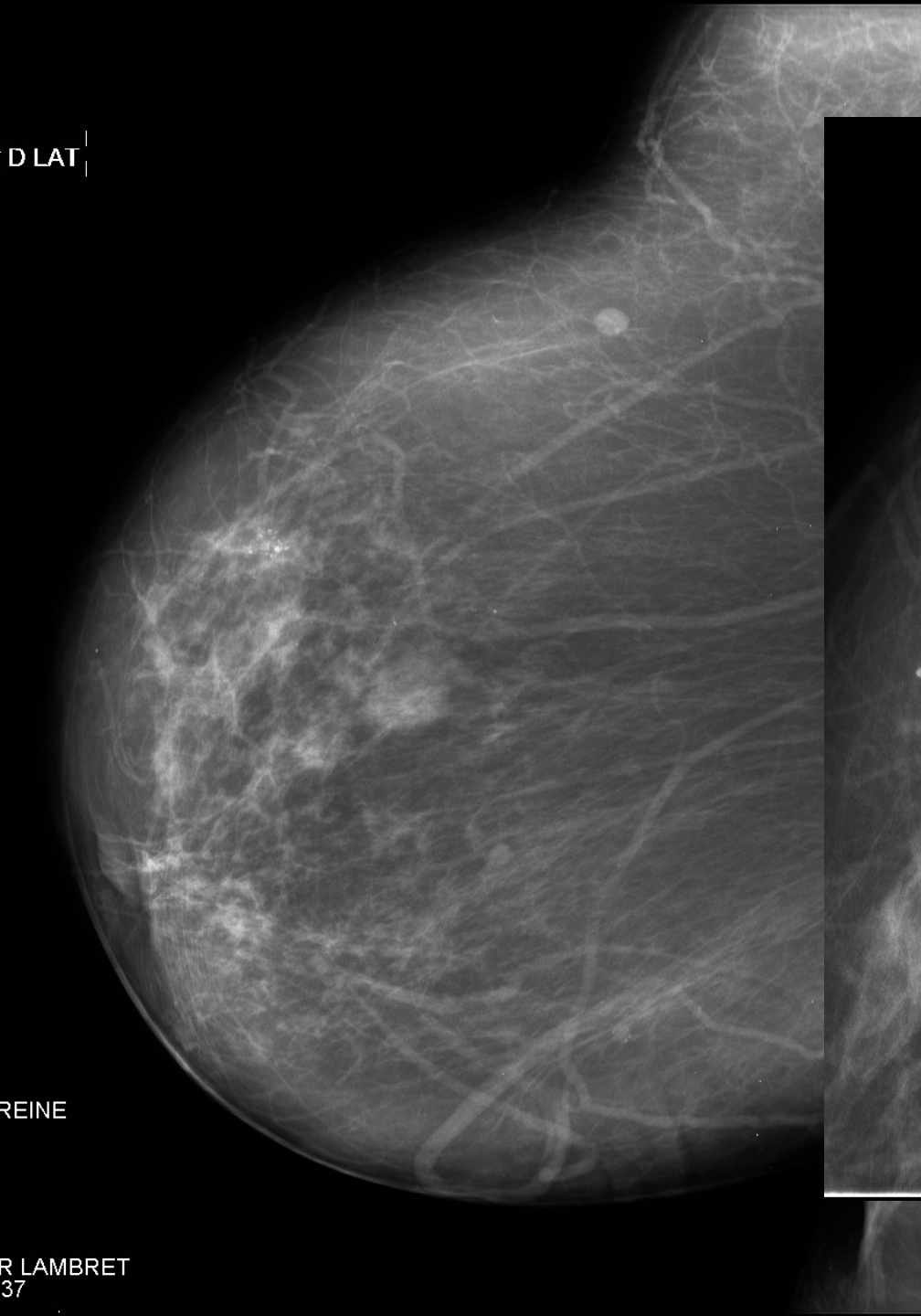
R LAMBRET
36



D LAT

REINE

R LAMBRET
37



CR du radiologue: conclusion

- Gauche: Sein de densité de type 2
 - Mammographie ACR 1
- Droite: sein de densité de type 2
 - 1 foyer de microcalcifications ACR 5 QSE
 - 1 masse rayon 9 Heures ACR 4

Quelle CAT proposez vous?

- A: surveillance 2 ans
- B: Surveillance 6 mois à droite, 2 ans à Gauche
- C: Chirurgie TOTALE d 'emblée à droite
- D: Exploration per-cutanée
- E: IRM sein droit

Quelle CAT proposez vous?

- A: surveillance 2 ans
- B: Surveillance 6 mois à droite, 2 ans à Gauche
- C: Chirurgie TOTALE d 'emblée à droite
- **D: Exploration per-cutanée**
- E: IRM sein droit

Avoir une preuve histologique avant le
traitement du cancer

Pourquoi ?

- Ne pas opérer les lésions bénignes
- Décider de la stratégie thérapeutique et informer la patiente
- Geste chirurgical carcinologiquement satisfaisant en un temps (curage)
- Ganglion sentinelle

Y a-t-il encore une place pour la ponction
cytologique?

NON

(sauf centres très entraînés)

Ponction cytologique

- **Dans les petites tumeurs (infracliniques):**
 - peu sensible (trop de faux-négatifs)
 - ne fait pas la différence entre K invasif et in situ
- **Dans les grosses tumeurs:**
 - histologie complète indispensable (avt chimio)
- **Possibilités de faux-Positifs:**
 - adénofibromes florides...
- **Médico-légal:**
 - Le traitement d'un cancer (curage, MT, chimio, RT, hormono) ne peut être commencé sans preuve HISTOLOGIQUE

Cas clinique

- Femme de 54 ans
 - 3 enfants
 - Examen clinique normal
 - Pas antécédents familiaux
- Mammographie de dépistage

D CC EXT

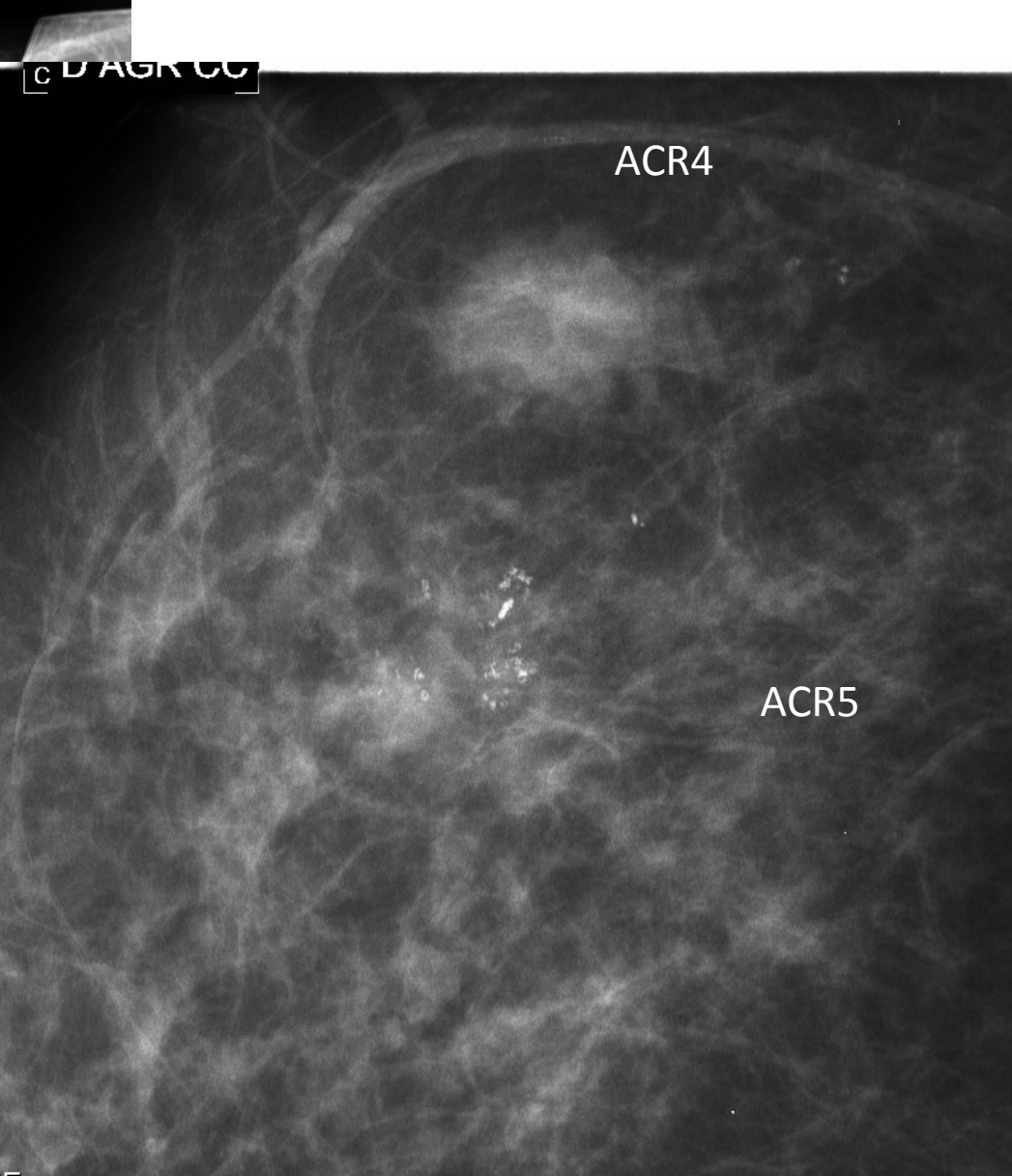
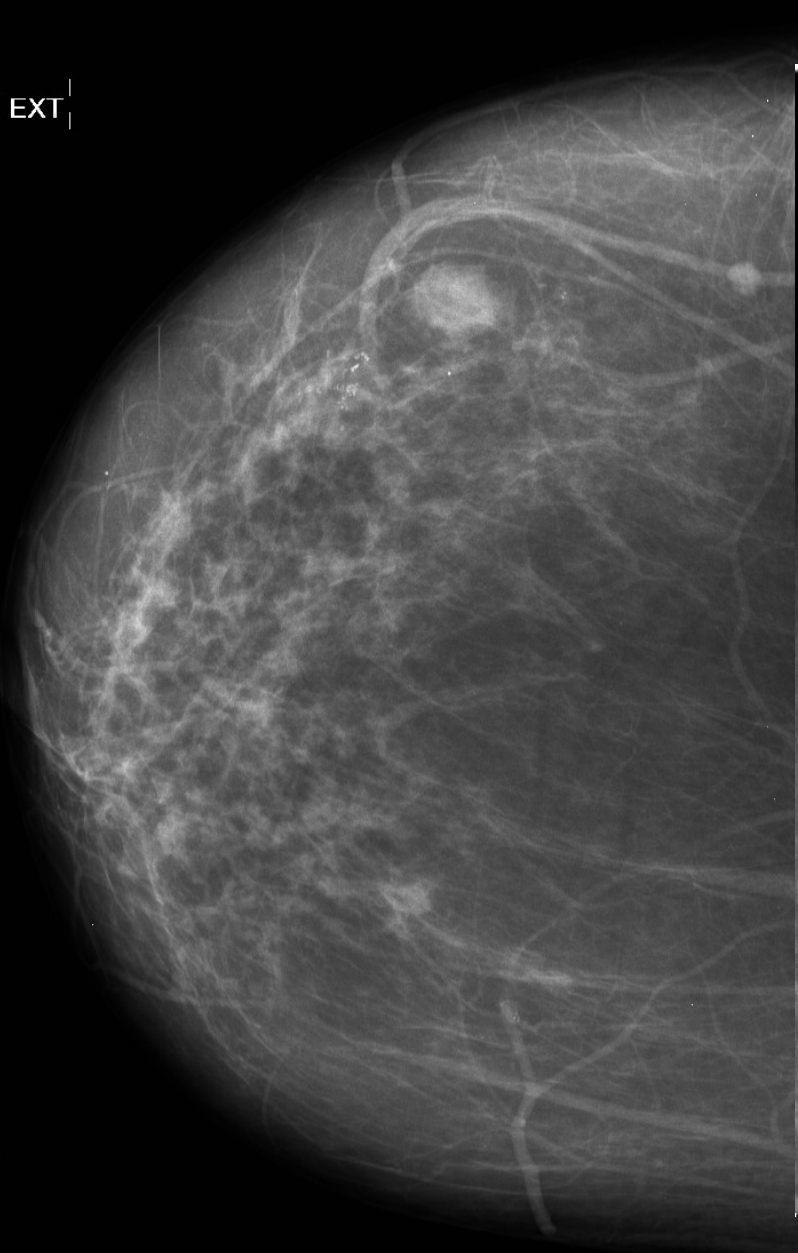
C D AGR CC

ACR4

ACR5

REINE

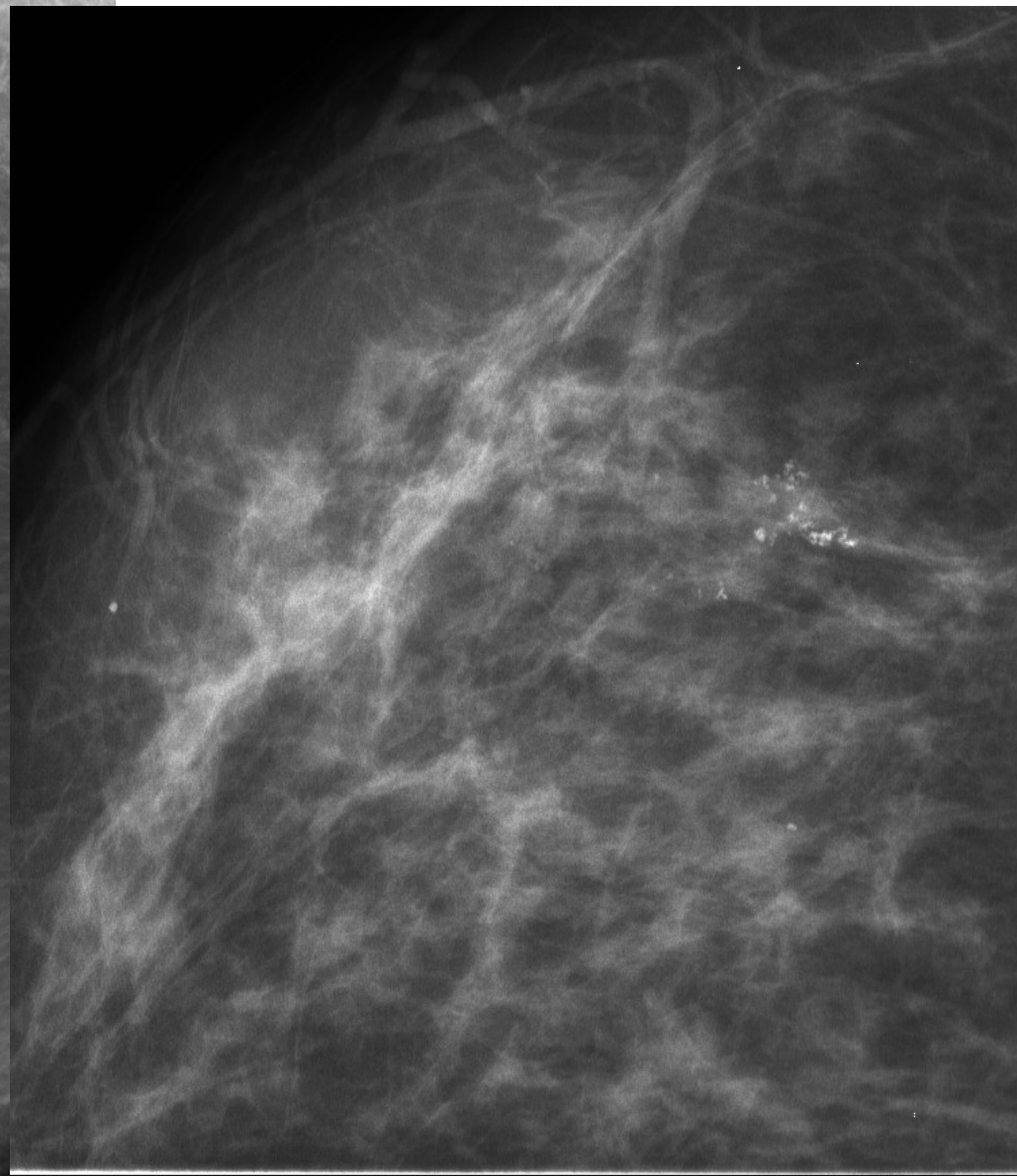
R LAMBRET
36



D LAT

REINE

R LAMBRET
37



MICROCALCIFICATIONS
en foyer

Quelle prise en charge proposez vous?

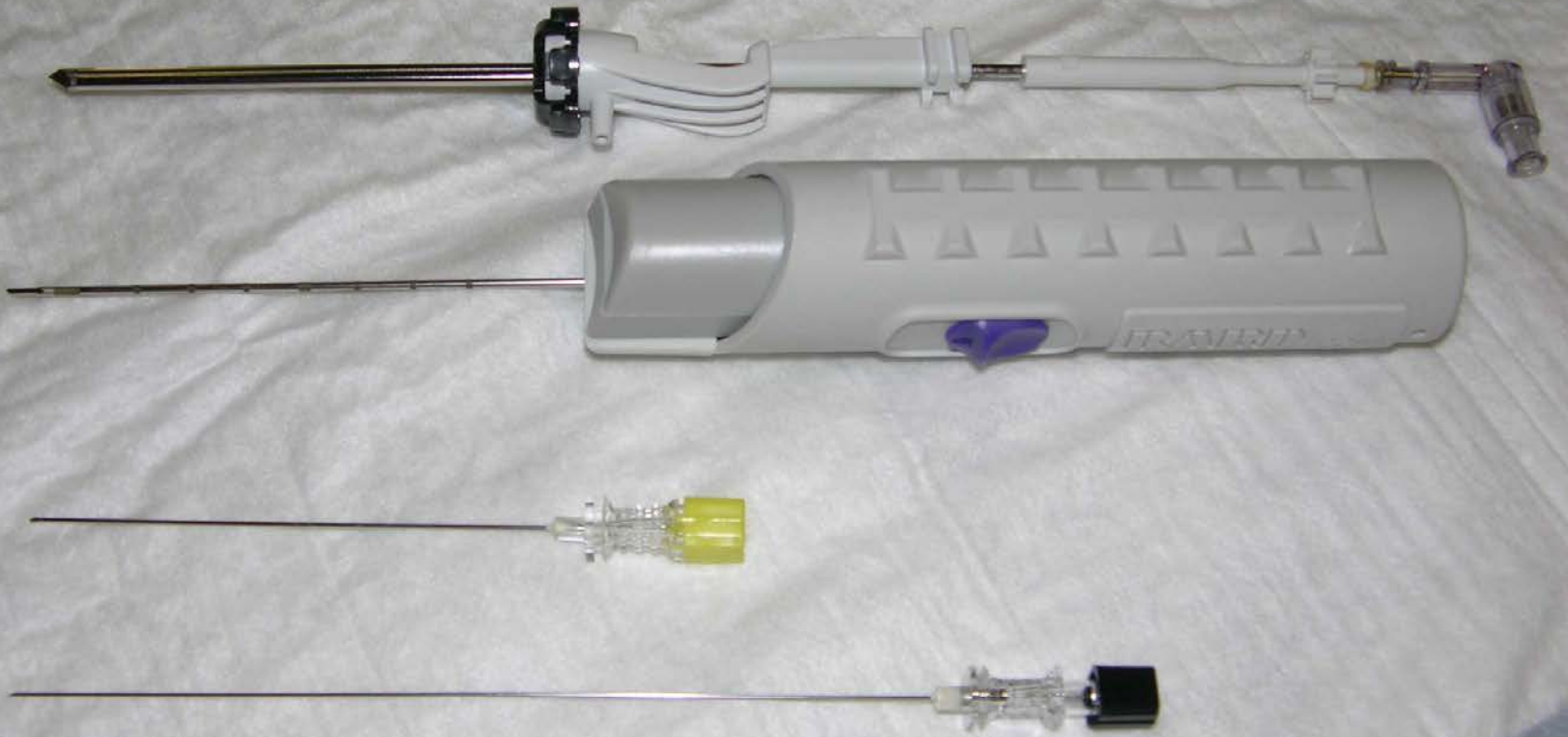
- A: double Chirurgie diagnostique à droite
- B: Cytologie à aiguille fine sur opacité et μ
- C: Microbiopsie sur opacité et μ
- D: Macrobiopsie sur opacité et masse
- E: Microbiopsie sur opacité et Macrobiopsie sur μ
- F: Rien du tout

Quelle prise en charge proposez vous?

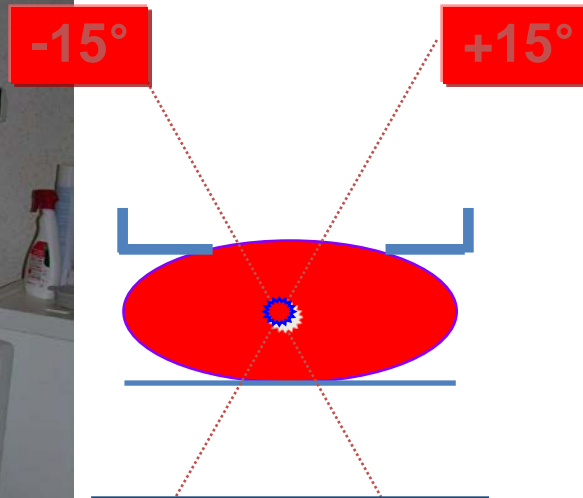
- A: double Chirurgie diagnostique à droite
- B: Cytologie à aiguille fine sur opacité et μ
- C: Microbiopsie sur opacité et μ
- D: Macrobiopsie sur opacité et masse
- E: Microbiopsie sur opacité et Macrobiopsie sur μ
- F: Rien du tout

Les différentes techniques percutanées

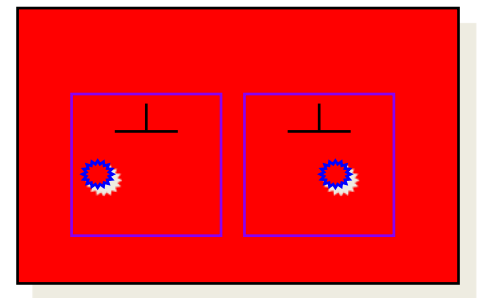
- Moyens de prélèvements
 - Microbiopsie (calibre : 18-14G)
 - Macrobiopsie (calibre : 11-8G)
- Techniques de guidage
 - à main levée
 - Sous contrôle échographique
 - Sous contrôle stéréotaxique (mammographique)

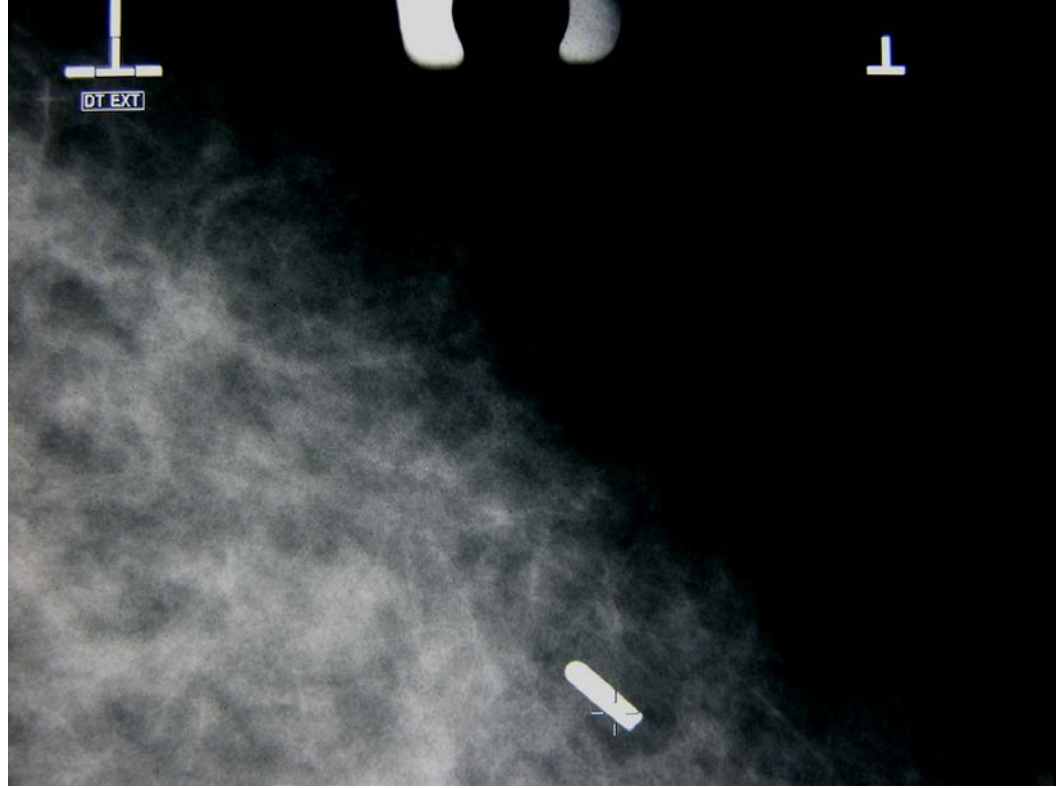


MICROBIOPSIE SOUS STÉRÉOTAXIE:



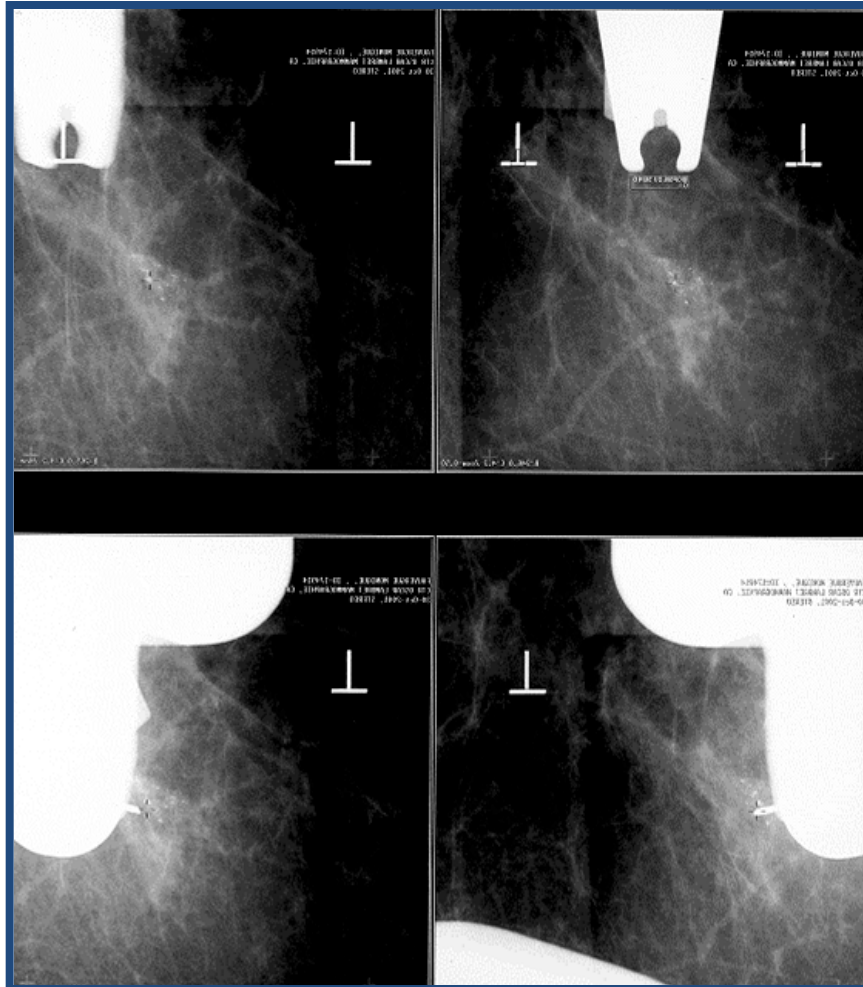
2 PROJECTIONS







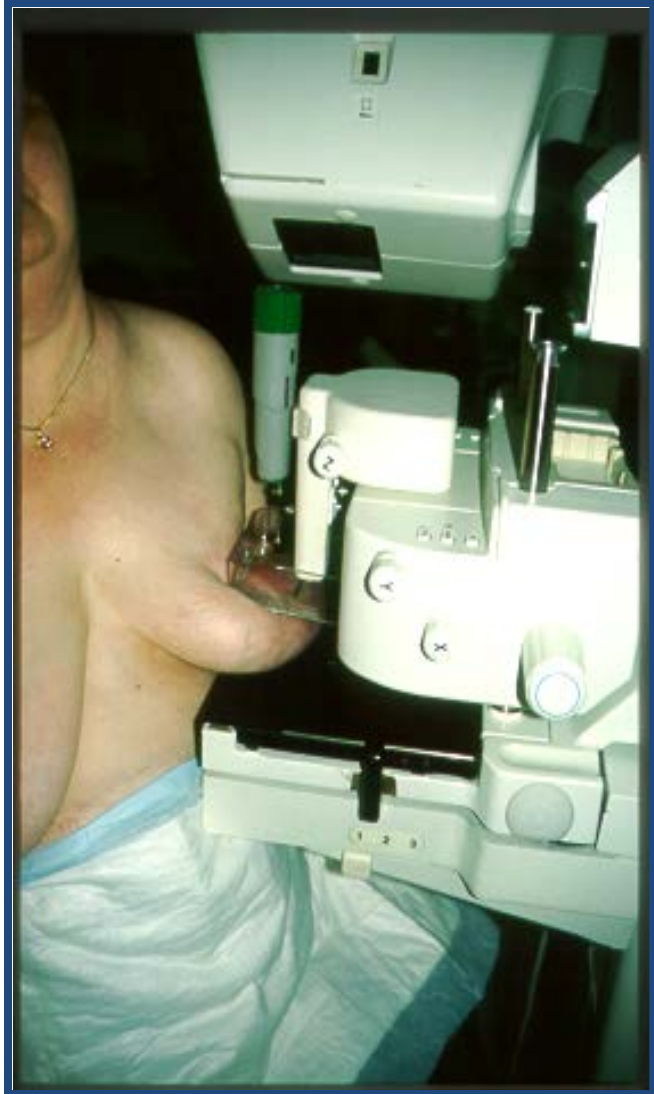
BON CENTRAGE



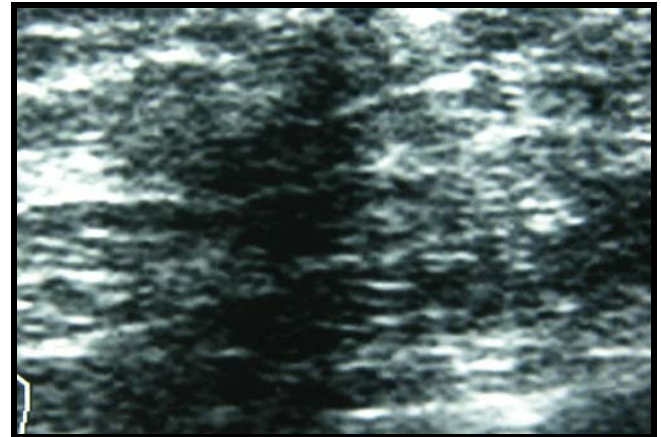
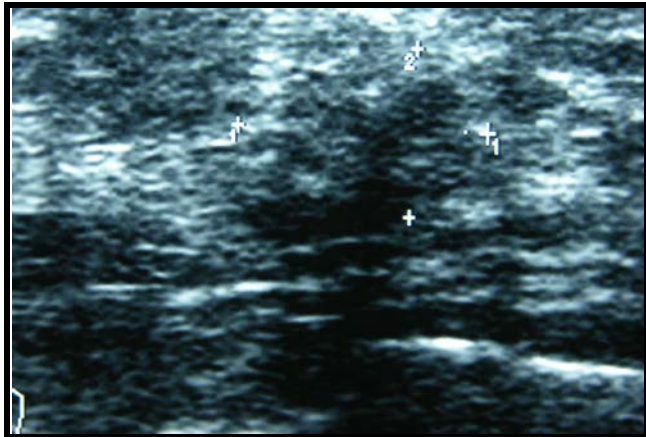
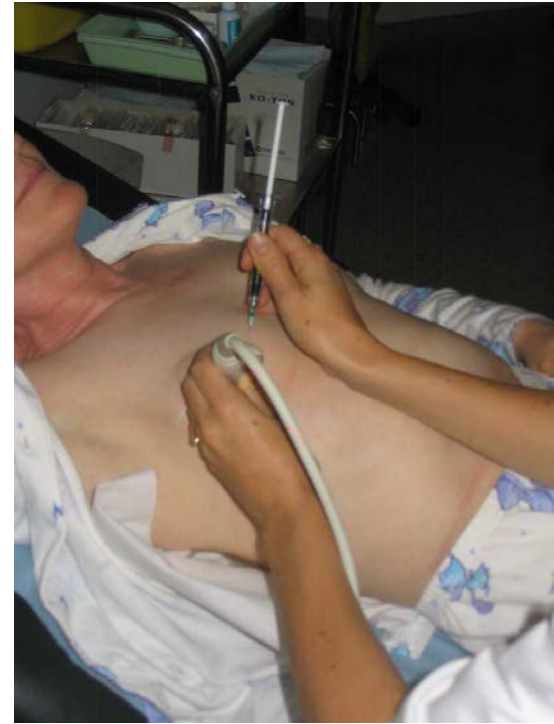
L'opacité est bien centrée

L'aiguille est placée au centre

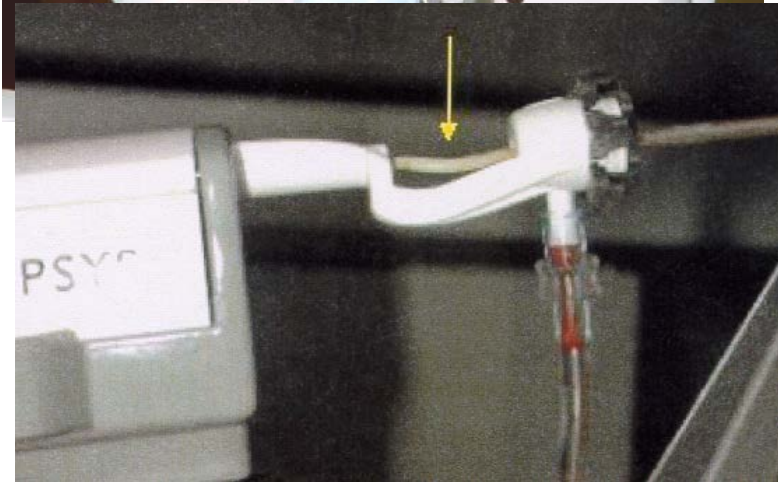
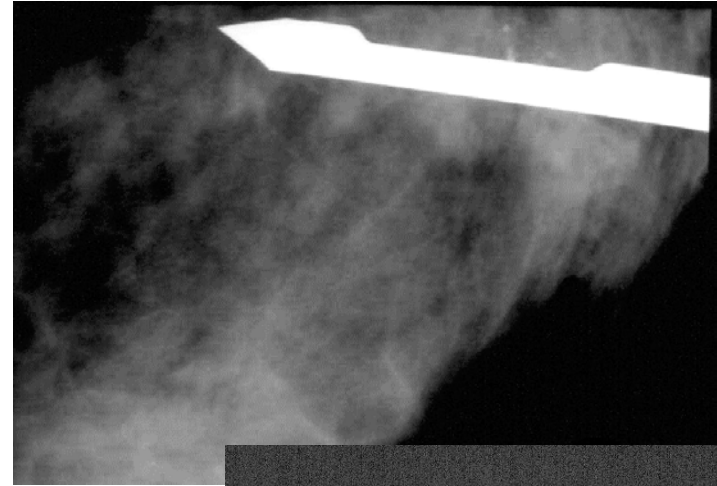
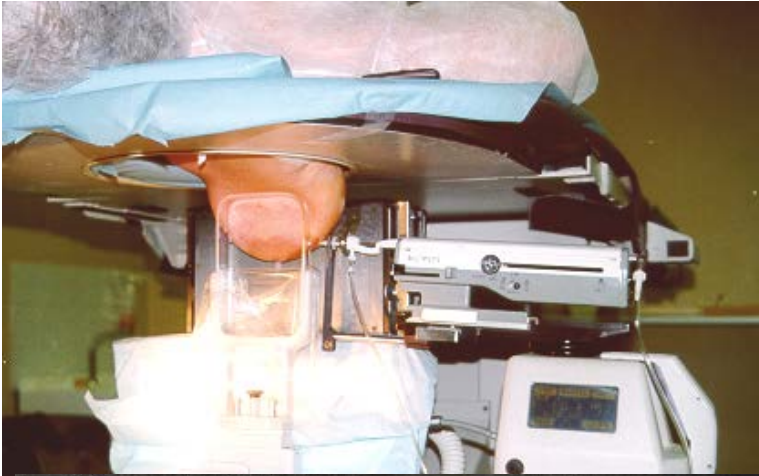
AIGUILLE A BIOPSIE EN PLACE



Microbiopsie sous contrôle échographique



Macrobiopsies percutanées (mammotome*)



Biopsies percutanées: precautions avant réalisation

**ATTENTION
AUX ANTI-COAGULANTS
ALLERGIE IODE ET AL**

Techniques diagnostiques percutanées: comment choisir ?

- Eviter la main levée même pour les grosses lésions:
 - Risque de prélèvements dans zone nécrotique ou fibrose péri-tumorale
 - seule indication: masse clinique sans traduction en imagerie → *faite en général par un chirurgien*
- Micro ou macrobiopsie : choix selon le type d'image

MICROBIOPSIES (14 - 16 G)

sous contrôle échographique ou stéréotaxique

- **NODULE +++**

- sous STÉREOTAXIE: Fiabilité 98 %

(5 P. 14 G; Parker et al. Radiology 1994)

- sous ÉCHOGRAPHIE: Fiabilité 98 %

(4 P. 14 G; Fishman et al. Radiology 2003, 226:279)

– Fiabilité plus élevée si prélèvements non fragmentés et denses

- **MICROCALCIFICATIONS : NON**

- Faux négatif: 10 % (avec une moyenne de 5 plvmts)
- Sous estimation histologique: 40 à 50 %

Microbiopsie: sous stéréo ou sous écho?

- Celle où la lésion est le mieux visible
- Celle que l'on maîtrise le mieux
- Celle dont on dispose
- La plus confortable pour la patiente

Le guidage échographique: à chaque fois que possible

- position couchée = pas de malaise
- contrôle permanent de la position de l'aiguille / lésion

MICROCALCIFICATIONS => MACROBIOPSIE

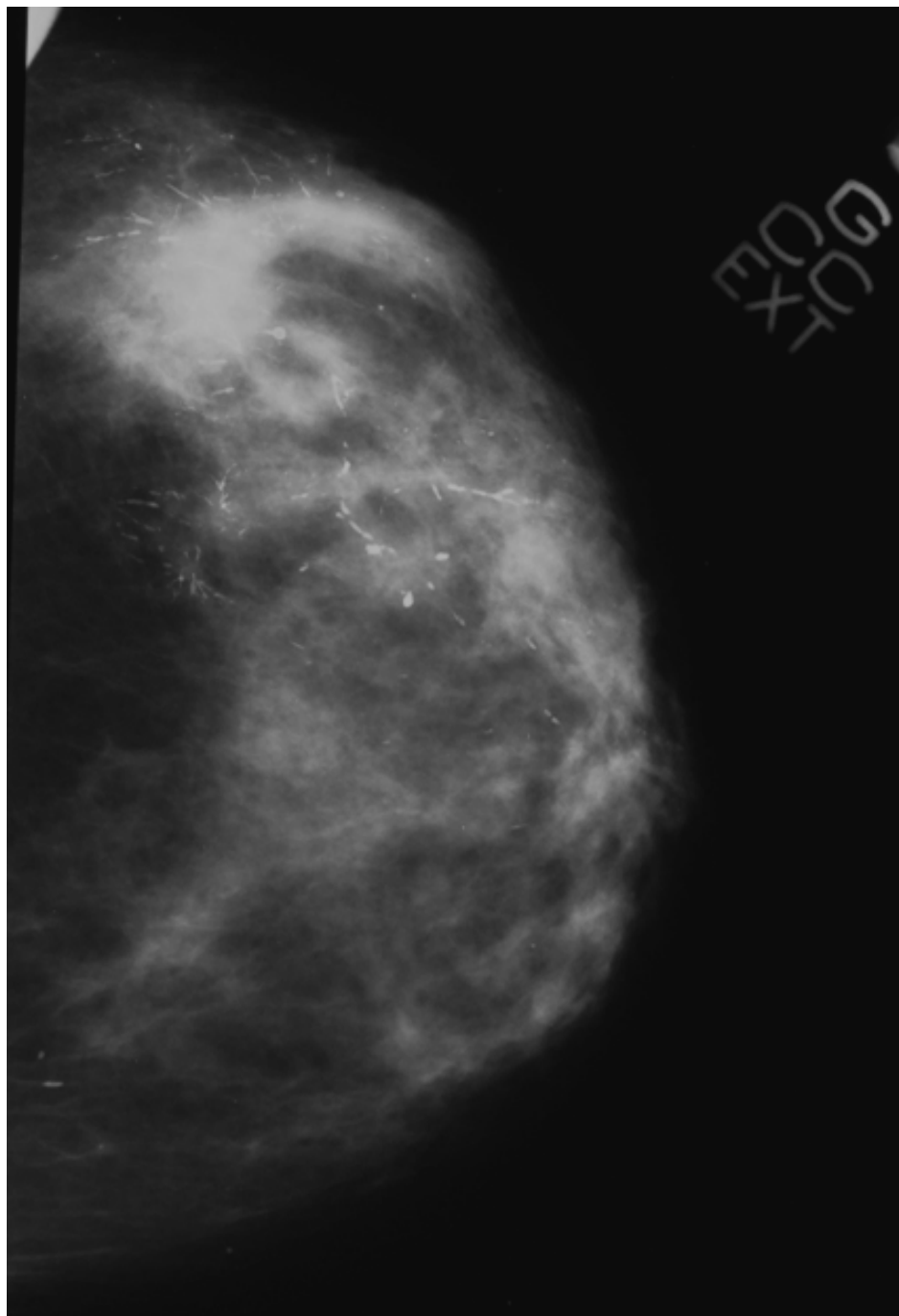
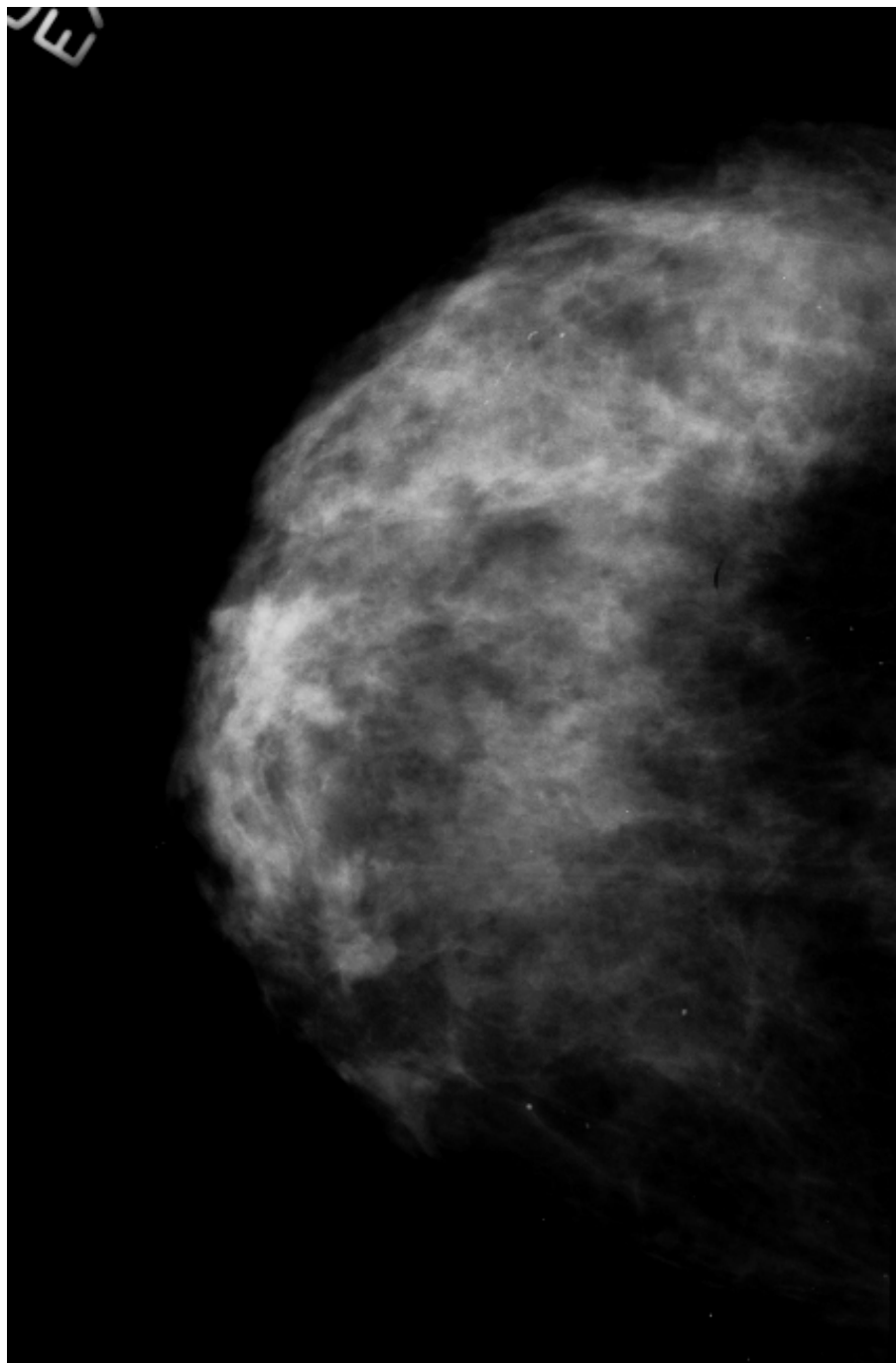
- Mode de révélation de 90 % des CCIS
- Dépistage organisé: 15-20 % CCIS
- Amélioration de la qualité technique et Rx

Validation de l' indication de macrobiopsie

- Contraintes LEGALES:
 - Décret 1^{er} avril 2004 sur remboursement geste:
 - **Réalisation sur table dédiée**
 - Validation en UNITÉ DE CONCERTATION PLURIDISCIPLINAIRE AVANT le geste
- Consultation par le radiologue:
 - Faisabilité du geste (taille sein, ACR, position dans sein)
 - Information de la patiente +++
 - Si nécessaire test sur table

Mme DEL.

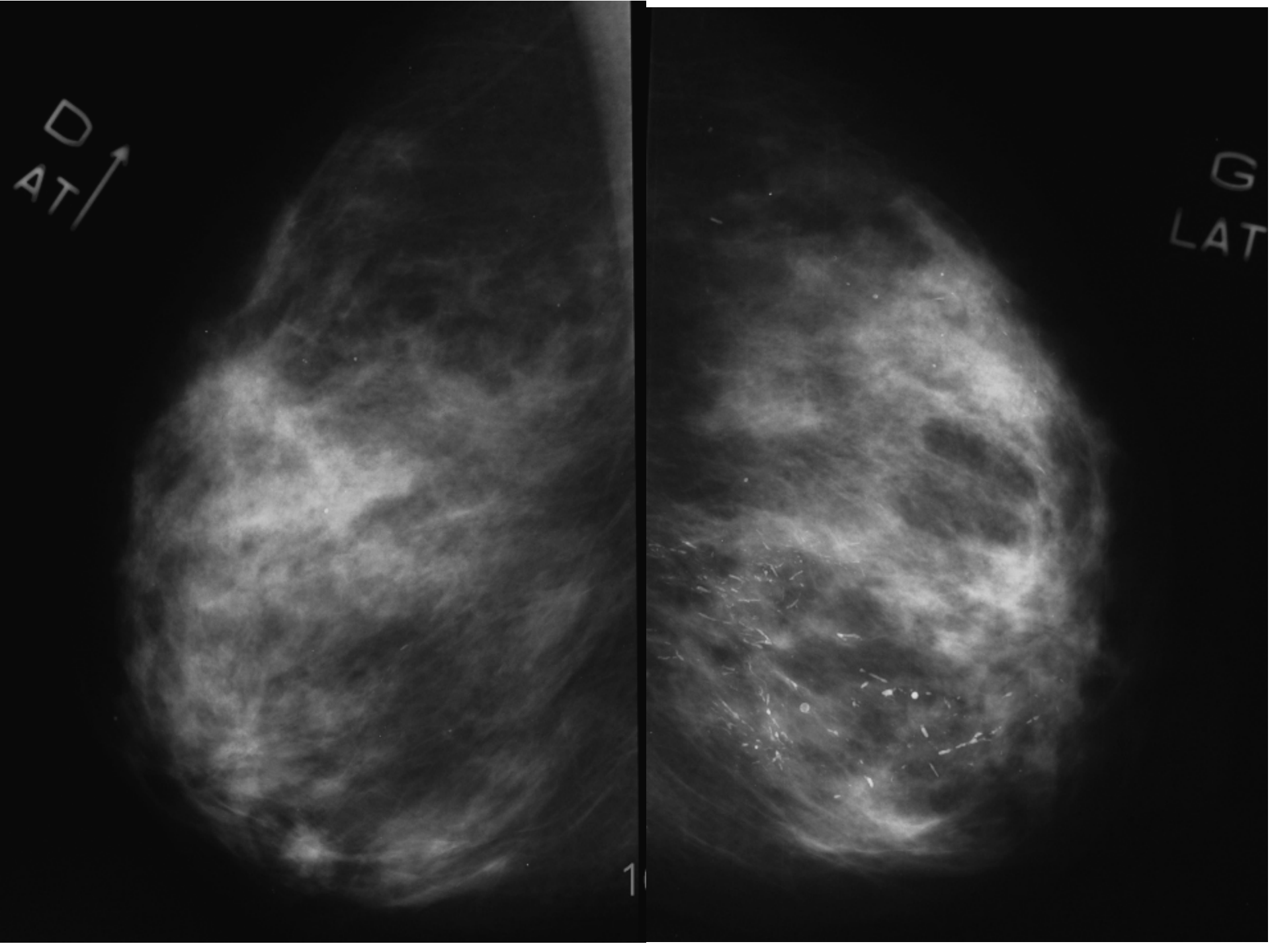
- Antécédent chez la mère à 72 ans
- 56 ans
- Examen clinique normal

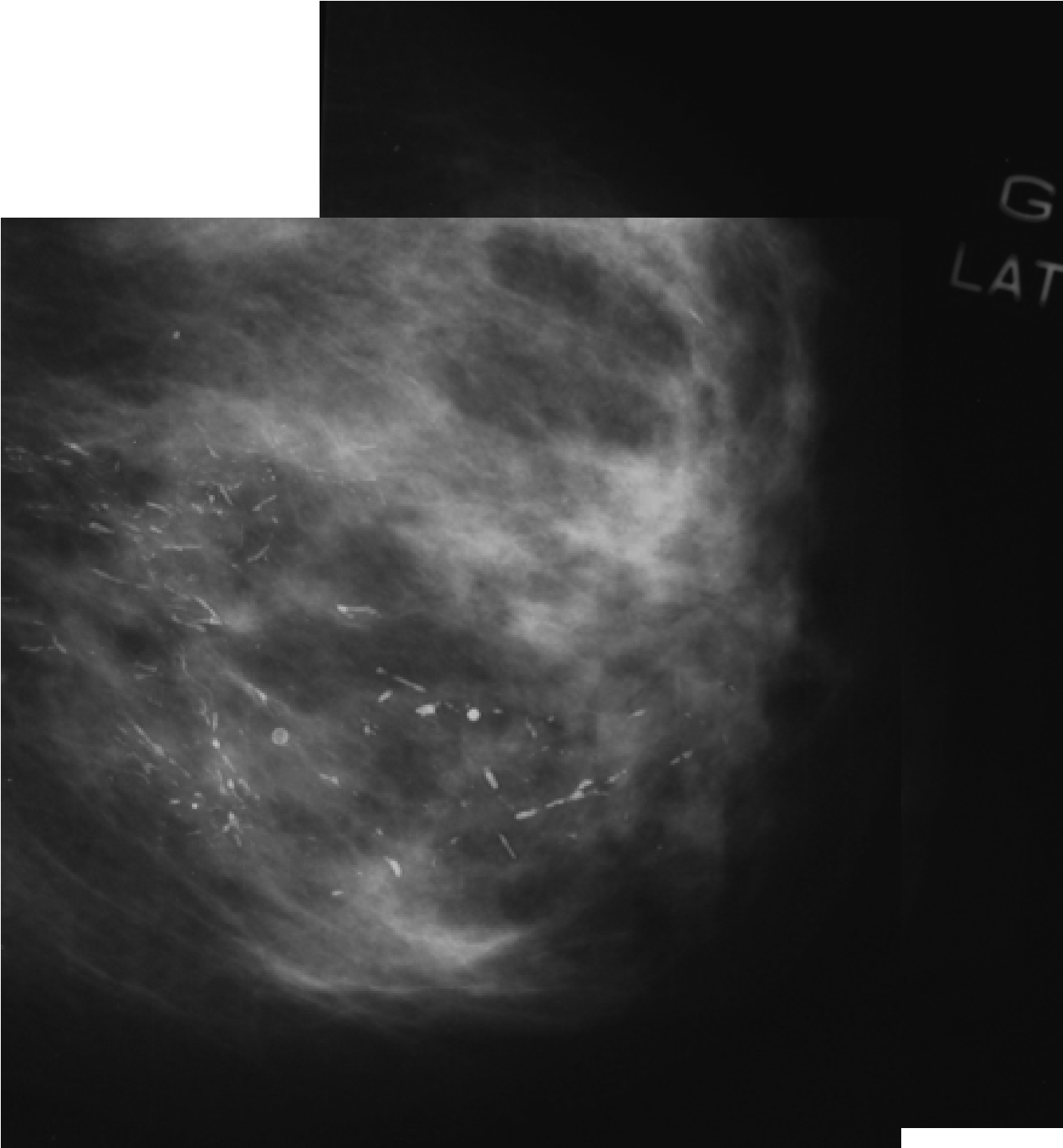


D
AT

G
LAT

1

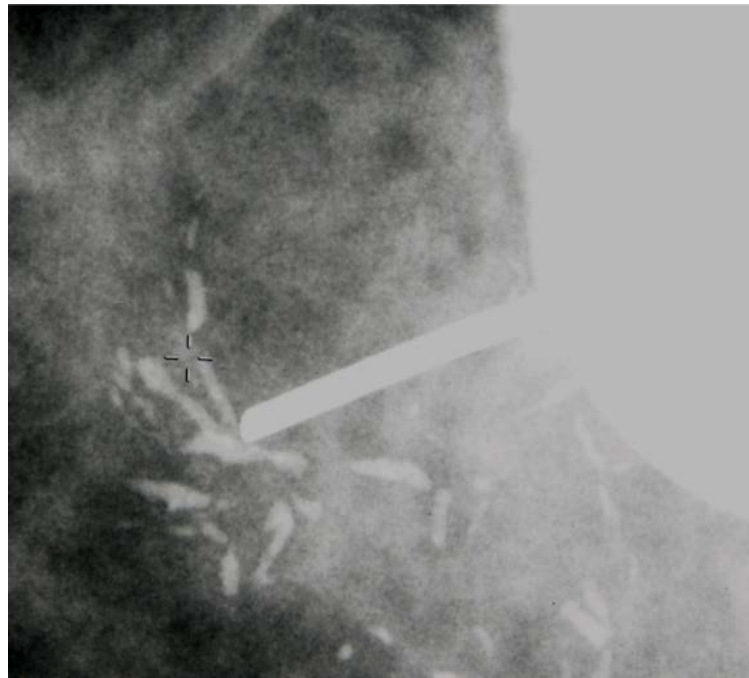




ACR ?

CAT ?

- Mammographie:
 - Plage étendue de microcalcifications ACR 5
- Décision de microbiopsie immédiate:



CAT ?

Vous recevez le résultat par le laboratoire:
Dystrophie et hyperplasie canalaire atypique

Que dites vous à votre patiente ?

- A: Tout va bien. On n'en parle plus
- B: Je ne sais pas ce qu'il faut faire. Je vous adresse à un chirurgien sénologue
- C: Je ne sais pas. J'appelle le radiologue
- D: C'est une lésion histologique « frontière » mais il faut réintervenir car il y a un risque de sous estimation histologique
- E: Ce n'est pas la bonne technique de prélèvement

Vous recevez le résultat par le laboratoire:
Dystrophie et hyperplasie canalaire atypique

Que dites vous à votre patiente ?

- A: Tout va bien. On n'en parle plus
- B: Je ne sais pas ce qu'il faut faire. Je vous adresse à un chirurgien sénologue
- C: Je ne sais pas. J'appelle le radiologue
- D: C'est une lésion histologique « frontière » mais il faut réintervenir car il y a un risque de sous estimation histologique
- E: Ce n'est pas la bonne technique de prélèvement

RCP

- Décision de macrobiopsie gauche
 - 18 prélèvements
 - CCIS grade 3

CHIRURGIE:

- Gauche: MT

Résultats des biopsies

- IMPORTANCE MAJEURE DE L'ANALYSE DU COMPTE RENDU HISTOLOGIQUE = CONCORDANCE Rx-HISTOLOGIQUE
(contrôle radio des microcalcifications sur radio de carottes macrobiopsiques)
- Annonce du résultat par ? : le Radiologue ou le médecin prescripteur
 - Importance connaissance des termes histologiques
 - Connaissance des suites en cas de lésions péjoratives

Le compte-rendu histologique

- Conclusion :
 - l'exérèse a porté sur ce que l'on souhaitait
 - le diagnostic est posé : cohérence anatomo-radio-clinique
 - le pronostic est apprécié
- On définit une conduite pratique :
 - malignité : information et choix (Xdisciplinaire) du traitement
 - sein bénin non à risque => surveillance usuelle
 - sein bénin à risque => surveillance particulière

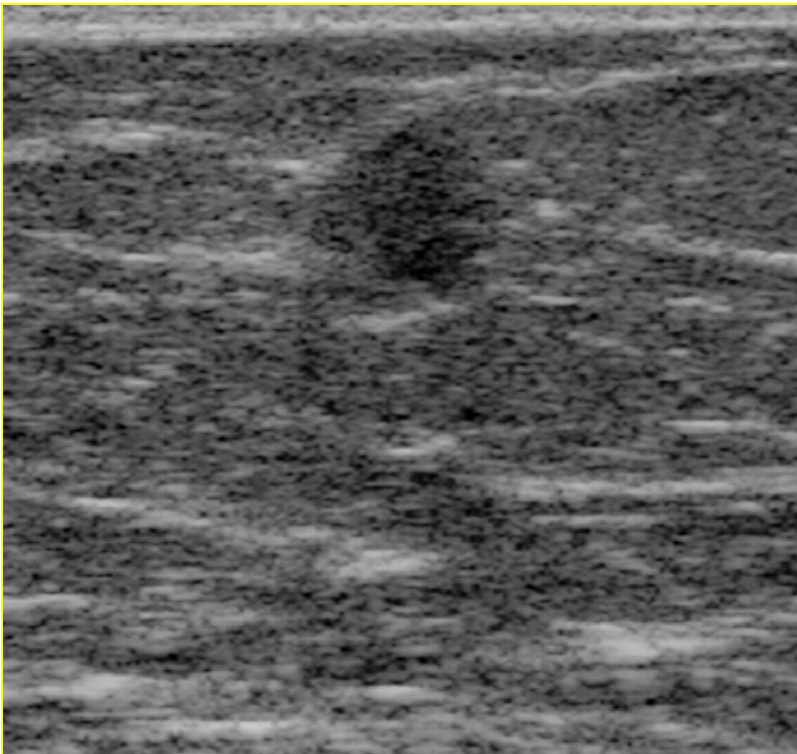
Pourquoi ne pas microbiopsier toutes les lésions ?

- Inutile:
 - ACR 2 = 0 % cancers
 - ACR 3:
 - < 5 % cancers
 - surveillance à 6 mois permet de dépister les lésions rapidement évolutives = dangereuses

En résumé: A.C.R et PRÉLÈVEMENTS

Une image - Quelle technique ?

OPACITES-NODULES A.C.R 4 et A.C.R 5

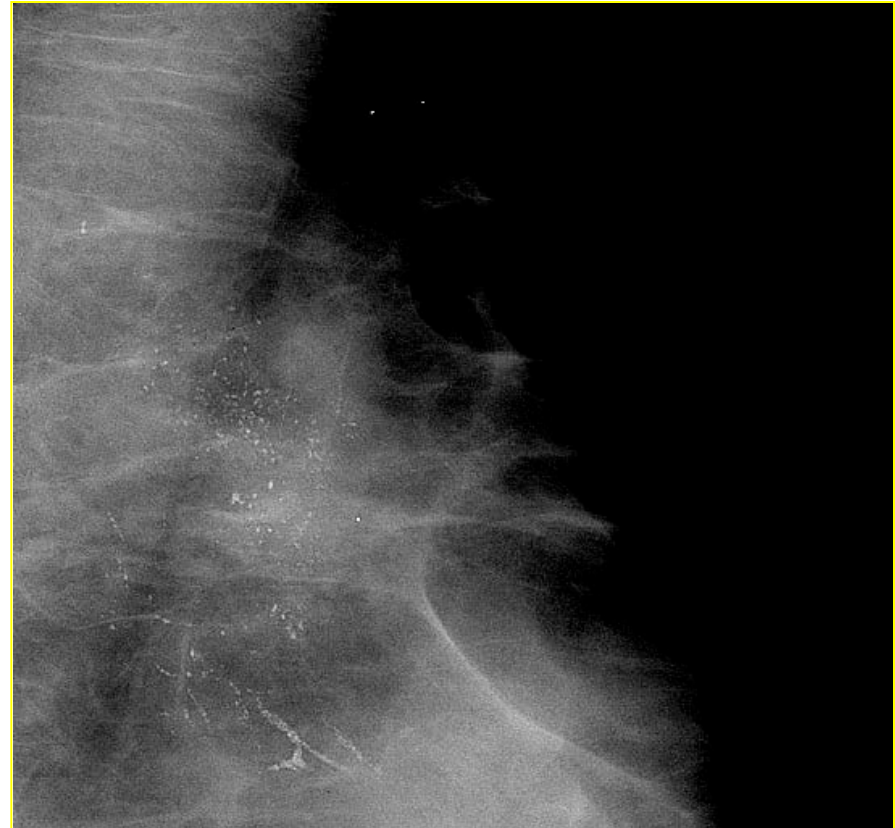


MICROBIOPSIE

sous contrôle échographique ou stéréotaxique

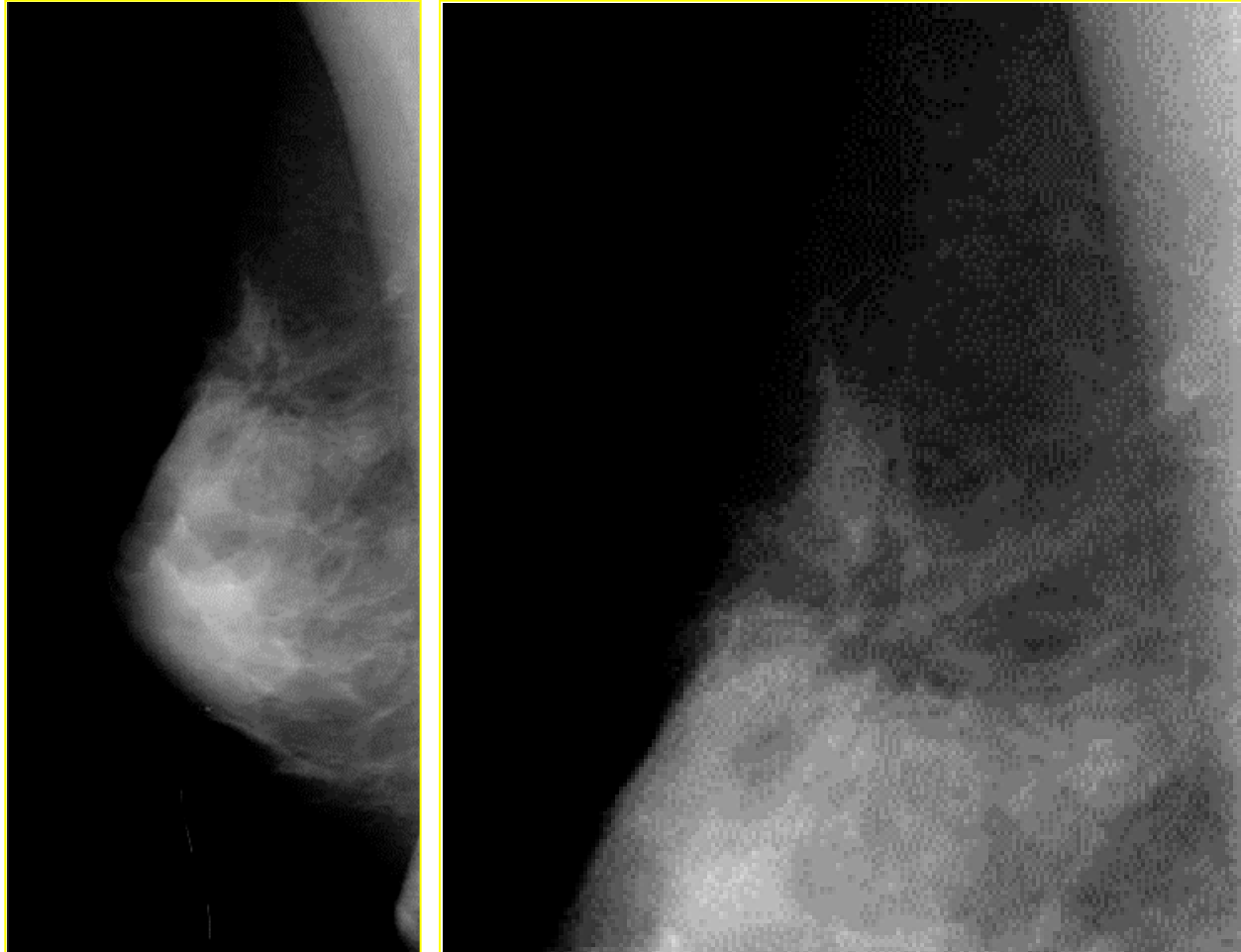
MICROCALCIFICATIONS

A.C.R 4 et 5



MACROBIOPSIE SOUS STEREOTAXIE

DESORGANISATION ARCHITECTURALE



Microbiopsie puis chirurgie systématique quel que soit le résultat de la microbiopsie

Stratégie diagnostique d'une anomalie suspecte du sein (ACR 4 et 5)

